



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: Yoshikazu TANI  
Serial No.: 10/614,452  
Filed : July 7, 2003  
Title : MOVABLE BODY DISPENSING DEVICE

Art Unit: 3754  
Examiner :

Commissioner for Patents  
P. O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT(S) UNDER 35 U.S.C. 119

Applicant hereby confirms his claim of priority under 35 U.S.C. 119 from Japanese Patent Application No. 2002-200309 filed July 9, 2002 and Japanese Application No. 2003-137803 filed May 15, 2003. Certified copies of the applications from which priority is claimed are submitted herewith.

Please apply any charges not covered, or any credits, to Deposit Account 50-0591 (Reference Number 07200.033001).

Respectfully submitted,

Date: 10/16/03

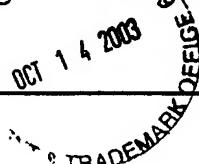
  
\_\_\_\_\_  
Jonathan P. Osha, Reg. No. 33,986  
ROSENTHAL & OSHA L.L.P.  
1221 McKinney Street, Suite 2800  
Houston, Texas 77010  
Telephone: (713) 228-8600  
Facsimile: (713) 228-8778

**CERTIFICATE OF MAILING BY FIRST CLASS MAIL (37 CFR 1.8)**Applicant(s): **Yoshikazu TANI**

Docket No.

**07200.033001**Serial No.  
**10/614,452**Filing Date  
**07/07/2003**

Examiner

Group Art Unit  
**3754**Invention: **MOVABLE BODY DISPENSING DEVICE**

Oct 14 2003  
U.S. TRADEMARK OFFICE

I hereby certify that this **Transmittal of Priority Documents***(Identify type of correspondence)*

is being deposited with the United States Postal Service as first class mail in an envelope addressed to:

Director of the United States Patent and Trademark Office, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450

on **October 9, 2003**  
*(Date)***Yuki Tsukuda***(Typed or Printed Name of Person Mailing Correspondence)*  
*(Signature of Person Mailing Correspondence)*

Note: Each paper must have its own certificate of mailing.

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application: 2002年 7月 9日

出願番号

Application Number: 特願2002-200309

[ST.10/C]:

[JP2002-200309]

出願人

Applicant(s): 株式会社トキワ

2003年 5月30日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田 信一郎

出証番号 出証特2003-3040968

【書類名】 特許願  
 【整理番号】 02-0924  
 【提出日】 平成14年 7月 9日  
 【あて先】 特許庁長官殿  
 【国際特許分類】 A45D 34/00510  
 A45D 40/00  
 B05C 17/01

## 【発明者】

【住所又は居所】 東京都北区王子1-9-5 株式会社トキワ 化粧品事業本部 製品開発部内

【氏名】 谷 仁一

## 【特許出願人】

【識別番号】 591147339  
 【氏名又は名称】 株式会社トキワ

## 【代理人】

【識別番号】 100088155

## 【弁理士】

【氏名又は名称】 長谷川 芳樹

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100113435

## 【弁理士】

【氏名又は名称】 黒木 義樹

## 【手数料の表示】

【予納台帳番号】 014708  
 【納付金額】 21,000円

## 【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1  
 【物件名】 図面 1  
 【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 移動体繰出装置及びこれを備える液状化粧料押出容器

【特許請求の範囲】

【請求項1】 本体筒と、この本体筒の後端部に設けられ前記本体筒に対し  
て相対回転可能な操作筒と、前記本体筒及び前記操作筒内に挿入され、回り止め  
部及び螺子部を有する移動体と、前記移動体回り止め部と回転不能に係合し前記  
移動体を軸線方向に摺動可能に案内する筒側回り止め部と、前記移動体螺子部と  
螺合する筒側螺子部と、本体筒側と操作筒側に各々設けられて互いに噛合し前記  
相対回転に同期して一方向の回転を許容するラチエット部と、を備え、前記本体  
筒と前記操作筒とが相対回転されると、前記螺子部の螺合及び前記回り止め部の  
係合、前記ラチエット部の噛合に従って、前記移動体が前記本体筒先端に向かっ  
て順次繰り出される移動体繰出装置において、

前記移動体は筒状を成し、内周又は外周の何れか一方に前記移動体螺子部を、  
他方に前記移動体回り止め部を各々備え、

前記筒側回り止め部、前記筒側螺子部及び前記ラチエット部が、軸線に直交す  
る同一面において重なる配置とされていることを特徴とする移動体繰出装置。

【請求項2】 操作筒内の底部に軸線方向に沿って突設される軸体と、  
筒状を成し、前記軸体の先端側を囲むように配設されると共に前記本体筒に対  
して回転不能に連結される筒状体と、を具備し、

前記移動体は、前記軸体と前記筒状体との間に挿入され、前記移動体回り止め  
部が前記移動体の内周に設けられると共に前記移動体螺子部が前記移動体の外周  
に設けられ、

前記筒側回り止め部は、前記軸体の外周に設けられて前記移動体内周の移動体  
回り止め部と係合し、

前記筒側螺子部は、前記筒状体の内周に設けられて前記移動体外周の移動体螺  
子部と螺合し、

前記ラチエット部は、前記筒状体を囲むように配設されていることを特徴とす  
る請求項1記載の移動体繰出装置。

【請求項3】 操作筒内の底部に軸線方向に沿って突設される軸体と、

筒状を成し、前記軸体の先端側を囲むように配設されると共に前記本体筒に対して回転不能に連結される筒状体と、を具備し、

前記移動体は、前記軸体と前記筒状体との間に挿入され、前記移動体回り止め部が前記移動体の外周に設けられると共に前記移動体螺子部が前記移動体の内周に設けられ、

前記筒側回り止め部は、前記筒状体の内周に設けられて前記移動体外周の移動体回り止め部と係合し、

前記筒側螺子部は、前記軸体の外周に設けられて前記移動体内周の移動体螺子部と螺合し、

前記ラチエット部は、前記筒状体を囲むように配設されていることを特徴とする請求項1記載の移動体線出装置。

【請求項4】 前記筒状体は、筒状を成す本体部と、この本体部の外周に突設される鍔部と、を備え、

前記本体筒側のラチエット部は、前記筒状体本体部の鍔部後端側に設けられ、前記操作筒側のラチエット部は、前記操作筒に対して回転不能に連結され付勢手段により付勢されて前記本体筒側のラチエット部に弾発噛合することを特徴とする請求項1～3の何れか一項に記載の移動体線出装置。

【請求項5】 前記付勢手段は、前記操作筒側のラチエット部と一体成形されていることを特徴とする請求項4記載の移動体線出装置。

【請求項6】 前記操作筒側のラチエット部と一体成形される付勢手段は、筒状を成すと共に筒周面に切り欠かれるスリットを備え、

当該スリットにより筒自体が伸縮して付勢力が生じることを特徴とする請求項5記載の移動体線出装置。

【請求項7】 請求項1～6の何れか一項に記載の移動体線出装置と、

前記本体筒の先端に設けられる塗布体と、

前記本体筒内の前記塗布体の背面側に画成され液状化粧料を収容する液状化粧料収容領域と、

前記移動体の先端に設けられ、前記相対回転に従って前記本体筒内を先端側に液封状に摺動して前記液状化粧料を前記塗布体に供給するピストンと、を備える

ことを特徴とする液状化粧料押出容器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、本体筒と操作筒を相対回転すると、これら筒内に配設される移動体が、一方向の回転を許容するラチエット部に従って、本体筒先端に向かって順次繰り出されていく移動体繰出装置及びこれを備える液状化粧料押出容器に関する。。

【0002】

【従来の技術】

この種の移動体繰出装置は、特開2000-262324号公報を始めとして記載され、具体的には、中空の軸体（本体筒）と、この軸体の後端部に設けられ軸体に対して相対回転可能な回転筒（操作筒）と、軸体内に配設され当該軸体に回転不能に係合し内周面に軸線に沿う螺子部を備えると共に当該螺子部より後端側の位置に一方向の回転を許容するラチエット部を備える螺子筒と、回転筒の内周面であって上記螺子筒のラチエット部より後端側の位置に軸線方向に沿って形成される筒側回り止め部と、回転筒内に配設され当該回転筒に回転不能に係合し後端側の筒側回り止め部の鍔部との間に配設されるコイルバネにより先端側に付勢されて先端面のラチエット部が上記螺子筒のラチエット部と噛合するバネ受けと、軸体及び回転筒内に挿入され、先端から後端の外周面に上記螺子筒の螺子部と螺合する螺子部及び上記筒側回り止め部と係合する回り止め部が形成された移動体としての螺子棒と、を具備し、軸体と回転筒とが相対回転されると、螺子部の螺合及び回り止め部の係合、ラチエット部の噛合に従って、螺子棒が軸体先端に向かって後退不能に順次繰り出されていくものである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記移動体繰出装置及びこれを備える液状化粧料押出容器にあっては、同一繰出量を確保しつつ全長（軸線方向長）のコンパクト化が望まれている。

## 【0004】

本発明は、このような課題を解決するために成されたものであり、コンパクト化が図られる移動体繰出装置及びこれを備える液状化粧料押出容器を提供することを目的とする。

## 【0005】

## 【課題を解決するための手段】

本発明による移動体繰出装置は、本体筒と、この本体筒の後端部に設けられ本体筒に対して相対回転可能な操作筒と、本体筒及び操作筒内に挿入され、回り止め部及び螺子部を有する移動体と、移動体回り止め部と回転不能に係合し移動体を軸線方向に摺動可能に案内する筒側回り止め部と、移動体螺子部と螺合する筒側螺子部と、本体筒側と操作筒側に各々設けられて互いに噛合し相対回転に同期して一方向の回転を許容するラチエット部と、を備え、本体筒と操作筒とが相対回転されると、螺子部の螺合及び回り止め部の係合、ラチエット部の噛合に従つて、移動体が本体筒先端に向かって順次繰り出される移動体繰出装置において、移動体は筒状を成し、内周又は外周の何れか一方に移動体螺子部を、他方に移動体回り止め部を各々備え、筒側回り止め部、筒側螺子部及びラチエット部が、軸線に直交する同一面において重なる配置とされていることを特徴としている。

## 【0006】

このような移動体繰出装置によれば、本体筒及び操作筒内に挿入される移動体が筒状とされて内周又は外周の何れか一方に移動体螺子部が他方に移動体回り止め部が各々備えられ、移動体回り止め部に回転不能に係合する筒側回り止め部、移動体螺子部に螺合する筒側螺子部、及び、ラチエット部が、軸線に直交する同一面において重なる配置とされるため、従来の筒側回り止め部、筒側螺子部及びラチエット部が軸線方向に並設される移動体繰出装置に比して、同一繰出量を確保しつつ全長が短くされる。

## 【0007】

ここで、上記移動体繰出装置の好適な構成としては、具体的には、操作筒内の底部に軸線方向に沿って突設される軸体と、筒状を成し、軸体の先端側を囲むように配設されると共に本体筒に対して回転不能に連結される筒状体と、を具備し

、移動体は、軸体と筒状体との間に挿入され、移動体回り止め部が移動体の内周に設けられると共に移動体螺子部が移動体の外周に設けられ、筒側回り止め部は、軸体の外周に設けられて移動体内周の移動体回り止め部と係合し、筒側螺子部は、筒状体の内周に設けられて移動体外周の移動体螺子部と螺合し、ラチエット部は、筒状体を囲むように配設される構成が挙げられる。

## 【0008】

また、上記移動体繰出装置の好適な構成としては、具体的には、操作筒内の底部に軸線方向に沿って突設される軸体と、筒状を成し、軸体の先端側を囲むように配設されると共に本体筒に対して回転不能に連結される筒状体と、を具備し、移動体は、軸体と筒状体との間に挿入され、移動体回り止め部が移動体の外周に設けられると共に移動体螺子部が移動体の内周に設けられ、筒側回り止め部は、筒状体の内周に設けられて移動体外周の移動体回り止め部と係合し、筒側螺子部は、軸体の外周に設けられて移動体内周の移動体螺子部と螺合し、ラチエット部は、筒状体を囲むように配設される構成も挙げられる。

## 【0009】

また、上記移動体繰出装置の好適な構成としては、具体的には、筒状体は、筒状を成す本体部と、この本体部の外周に突設される鍔部と、を備え、本体筒側のラチエット部は、筒状体本体部の鍔部後端側に設けられ、操作筒側のラチエット部は、操作筒に対して回転不能に連結され付勢手段により付勢されて本体筒側のラチエット部に弾発噛合する構成が挙げられる。

## 【0010】

また、付勢手段が、操作筒側のラチエット部と一体成形されていると、部品点数が低減されると共に組立が容易とされる。

## 【0011】

また、操作筒側のラチエット部と一体成形される付勢手段の好適な構成としては、具体的には、筒状を成すと共に筒周面に切り欠かれるスリットを備え、当該スリットにより筒自体が伸縮して付勢力が生じる構成が挙げられる。

## 【0012】

また、本発明による液状化粧料押出容器は、上記移動体繰出装置の何れかと、

本体筒の先端に設けられる塗布体と、本体筒内の塗布体の背面側に画成され液状化粧料を収容する液状化粧料収容領域と、移動体の先端に設けられ、上記相対回転に従って本体筒内を先端側に液封状に摺動して液状化粧料を塗布体に供給するピストンと、を備えるため、上記作用に加えて、容器全長に比して、筒内の液状化粧料収容領域に収容される液状化粧料の充填比率が高められる。

## 【0013】

## 【発明の実施の形態】

以下、本発明による移動体繰出装置を備える充填物押出容器の好適な実施形態について、図1～図18を参照しながら説明する。図1は、本発明の実施形態に係る充填物押出容器を示す縦断面図であって、ピストンを繰り出す前の状態を示す縦断面図、図2は、本発明の実施形態に係る充填物押出容器を示す縦断面図であって、ピストンを前進限迄繰り出した状態を示す縦断面図であり、当該充填物押出容器は、例えばファンデーション、チークカラーや美容液等の液状化粧料を収容し使用者が必要に応じて適宜吐出可能とする液状化粧料押出容器である。

## 【0014】

図1に示すように、液状化粧料押出容器100は、本体筒1と、この本体筒1の後端部に設けられ本体筒1に対して相対回転可能な操作筒2と、本体筒1及び操作筒2内に挿入されると共に先端部にピストン3を備え、本体筒1及び操作筒2が相対回転されると本体筒1の先端側に移動する移動体4と、相対回転に同期して一方向の回転を許容し移動体4を本体筒1先端側へのみ移動させるラチェット歯8e, 9c同士より成るラチェット部5と、本体筒1内に画成され液状化粧料を収容する液状化粧料収容領域（充填領域）6と、本体筒1の先端部に設けられ、移動体4の本体筒1先端側への移動に従ってピストン3により押し出される液状化粧料を吐出する吐出蓋7と、を備えている。

## 【0015】

本体筒1は、図1及び図3に示すように、円筒形状を成し、図3に示すように、先端側に外径が小径とされる先端筒部1aを備えると共に、後端側に内径が大径とされる後端筒部1bを備えている。

## 【0016】

本体筒1の内周には、先端から所定長の位置に環状凸部1cが形成され、後端筒部1bの段部1d寄りの位置に、軸線方向に所定長延びる突状1eが円周方向の等配位置に複数個形成され、さらに、本体筒1後端面寄りの位置に環状凹部1fが形成されている。

#### 【0017】

本体筒1の後端筒部1b内の段部1d寄りの位置には、図1に示すように、筒状体8が挿入配置されている。この筒状体8は、図6～図8に示すように、円筒形状を成す本体部8aと、この本体部8a外周に一体に成形される鍔部8bと、を備えている。なお、鍔部8bは、部品点数の低減及び組立の容易性の観点から本体部8aに一体に成形されているが、別体として嵌着等で連結しても良い。

#### 【0018】

本体部8aの内周には、図6及び図8に示すように、軸線方向に沿って雌螺子（筒側螺子部）8cが形成されている。また、鍔部8bの後端側は、環状に凹設される環状溝8dとされ、この環状溝8dの底面に、後端側に向かうと共に一方の周方向に傾斜して突出するラチエット歯（本体筒側ラチエット部）8eを円周方向の等配位置に複数個備えている。また、鍔部8bの外周には、軸線方向に延びる突状8fが円周方向の等配位置に複数個形成されている。

#### 【0019】

この筒状体8は、図1に示すように、これより後端側の後述のラチエットバネ部9により付勢されて、鍔部8bの先端側縁部が後端筒部1bの段部1dに当接すると共に、鍔部8bの各突状8fが本体筒1の各突状1e、1e間に位置し本体筒1に対して回転不能に連結されている。

#### 【0020】

操作筒2は、図1、図4及び図5に示すように、有底筒形状を成し、先端側に外径が小径とされる先端筒部2aを備え、この先端筒部2aの外周に、環状凸部2bを備えている。

#### 【0021】

この操作筒2には、その底部中央に先端側に向かうように立設され、図4及び図5に示すように、略十字状を成す軸体（筒側回り止め部）2dが一体で設けら

れている。この軸体2dは、部品点数の低減及び組立の容易性の観点から操作筒2に一体に成形されているが、別体として嵌着や螺子込み等で連結しても良い。また、操作筒2は、その内周に、先端側から軸線方向に所定長延びる突状2eを円周方向の等配位置に複数個備えると共に、この突状2eに連設されて底部迄延在し突状2eより軸心側に突出するバネ押え2fを備えている。

#### 【0022】

この操作筒2は、図1に示すように、先端筒部2aが本体筒1の後端筒部1b内に挿入され、先端筒部2aの段部2cが本体筒1の後端面に当接して環状凸部2bが本体筒1の環状凹部1fに嵌入し、本体筒1と相対回転可能に連結されている。

#### 【0023】

筒状体8の鍔部8bと操作筒2のバネ押え2fとの間には、図9及び図10に示すラチエットバネ部9が配設されている。このラチエットバネ部9は、合成樹脂より形成され、円筒形状を成す本体部9aと、この本体部9a後端に連設され円筒形状を成すバネ部（付勢手段）9bと、を備えている。

#### 【0024】

本体部9aは、その先端面に、先端側に向かうと共に上記ラチエット歯8eと噛合するように傾斜して突出するラチエット歯（操作筒側ラチエット部）9cを円周方向の等配位置に複数個備えている。また、本体部9aの外周には、軸線方向に所定長延びる突状9dが円周方向の等配位置に複数個形成されている。また、バネ部9bは、外周面に螺旋状に切り欠かれるスリット9eを備え、このスリット9eによりバネ部9bが伸縮して付勢力が生じる構成とされている。

#### 【0025】

このラチエットバネ部9は、図1に示すように、バネ部9bが筒状体8の鍔部8bと操作筒2のバネ押え2fとの間で圧縮されて先端側に向かう付勢力を生じ、ラチエット歯9c、8eが噛合する（ラチエット歯9c、9c間にラチエット歯8e、8eが位置する）と共に、筒状体8の鍔部8bの先端側縁部が本体筒1の後端筒部1bの段部1dに当接し、この状態で、本体部9aの各突状9dが操作筒2の各突状2e、2e間に位置し、操作筒2に対して回転不能に連結されて

いる。

## 【0026】

移動体4は、図11及び図13に示すように、円筒体の全長に亘って外周に対向して形成した二平面部4aと、図11～図13に示すように、外周の二平面部4aを除く円弧面に軸線方向に沿って形成した雄螺子（移動体螺子部）4bと、を備えている。また、移動体4は、図12に示すように、後端側の内径が小径とされ、この後端の小径とされる内周に、図12及び図13に示すように、軸線方向に延びる突状（移動体回り止め部）4dを円周方向の等配位置に複数個備えている。

## 【0027】

この移動体4は、図1に示すように、雄螺子4bの先端部と筒状体8内周の雌螺子8cとが螺合すると共に、突状4d、4d間に略十字状を成す軸体2dの凸部が位置し軸体2dに対して回転不能且つ軸線方向に摺動可能に係合され、この状態で、突状4dの後端面が軸体2の底部付近に位置する配置とされている。なお、移動体4は、外周が円形で当該外周に雄螺子を有する構成でも良い。

## 【0028】

この状態で、筒側回り止め部としての軸体2d、筒側螺子部としての筒状体8の雌螺子8c及びラチエット部5が、軸線に直交する同一面において重なる配置とされている。

## 【0029】

また、移動体4の先端部には、図1に示すように、ピストン3が一体的に接合されている。このピストン3は円板形状を成し、本体筒1の内周面に水密に接触しながら軸線方向に摺動自在に挿嵌されている。

## 【0030】

そして、上記ピストン3、移動体4、筒状体8、ラチエット部5（筒状体8のラチエット歯8e、ラチエットバネ部9のラチエット歯9c）、バネ部9b及び操作筒2により、ピストン3及び移動体4を先端側に繰り出す繰出機構（押出機構；移動体繰出装置）10が構成されている。

## 【0031】

この繰出機構10は、以下の手順で組み立てられる。すなわち、ラケットバネ部9を、本体部9aの各突状9dが操作筒2の各突状2e、2e間に進入するように操作筒2内に挿入してバネ押え2fに載置し、一方、移動体4の先端部（図1に示す位置）に筒状体8を螺子込み、この移動体4先端にピストン3を結合し、このピストン3及び筒状体8を備える移動体4を、各突状4d、4d間に略十字状を成す軸体2dの凸部が進入するように操作筒2内に挿入し、この組立体を、筒状体8の各突状8fが本体筒1の各突状1e、1e間に進入するように当該本体筒1に押し込み、操作筒2の環状凸部2bを本体筒1の環状凹部1fに嵌入することで組み立てられる。

#### 【0032】

また、図1に示すように、本体筒1の先端部には、蓋開閉部11を介して吐出蓋7が装着されている。

#### 【0033】

蓋開閉部11は、図17及び図18に示すように、円筒形状を成す本体部11aと、この本体部11aの内周面に設けられる複数本の足11bと、これらの足11bに支持される弁体11cと、を備え、これら本体部11a、足11b、弁体11cは、可撓性材で一体成形されている。

#### 【0034】

本体部11aは、図17に示すように、後端面寄りの外周に環状凹部11dを備えている。足11bは、図18に示すように、本体部11a内周の円周方向3等配の位置から、図17に示すように、軸線方向に突設され後端側に向かってから先端側に向かうように略U字状に湾曲されている。弁体11cは、3本の足11bの先端に設けられ、その先端が略截頭円錐台形状に構成されている。なお、弁体11cは、部品点数の低減及び組立の容易性の観点から可撓性の足11bと一体に成形されているが、別部材で別体として連結されていても良い。

#### 【0035】

この蓋開閉部11は、図1に示すように、後端側が本体筒1の先端筒部1a内に挿入され、環状凹部11dが本体筒1の環状凸部1cに嵌入し、本体筒1に装着されている。

## 【0036】

吐出蓋7は、図14～図16に示すように、円筒形状を成す本体部7aと、この本体部7aの先端の蓋部7bと、図15及び図16に示すように、本体部7a内の中仕切を成す仕切壁7cと、を備え、これら本体部7a、蓋部7b、仕切壁7cは、可撓性材で一体成形されている。

## 【0037】

本体部7aは、図14～図16に示すように、後端面寄りの外周に環状凸部7dを備えている。図15及び図16に示すように、仕切壁7cは、蓋部7bと後端側とを仕切るもので、略中央に中央通路7eが貫通されている。

## 【0038】

蓋部7bは、円筒形状を成す本体部7aの先端を覆い、図14に示すように、略中央が先端側に向かって傘状に湾曲する形状とされている。図14～図16に示すように、蓋部7bには、その略中央に中央吐出口7fが開口されると共に、図14に示すように、中央吐出口7f周囲の放射状位置に複数の周辺吐出口7gが周方向に並列して開口されている。

## 【0039】

図15及び図16に示すように、中央吐出口7fと中央通路7eは略同軸に配置され、中央吐出口7fと中央通路7eとは、これらの間に略同軸に配設される第一連通路7hを介して連通されている。

## 【0040】

また、各周辺吐出口7gの後端側には、これと同軸に同形状を成す第二連通路7iが各々連通されている。この各第二連通路7iは、その各内周面が第一連通路7hの周面に重合し開口7kが各々形成されて、第一、第二連通路7h, 7i同士が連通されている。

## 【0041】

この吐出蓋7は、図1に示すように、後端側が蓋開閉部11の本体部11a内に押し込まれ、環状凸部7dが本体部11aの内周に係止されて、蓋開閉部11に装着されている。

## 【0042】

この状態で、吐出蓋7の仕切壁7cの中央通路7eには、蓋開閉部11の弁体11c先端の截頭円錐台形状部が可撓性の複数の足11bに支えられて後端側から嵌り込み、当該中央通路7eは閉状態とされている。なお、吐出蓋7と蓋開閉部11は別体とされているが、一体成型品であっても良い。

【0043】

そして、この中央通路7eが閉状態とされた仕切壁7cと本体筒1内のピストン3との間に、液状化粧料収容領域6が画成され、この液状化粧料収容領域6に液体化粧料が収容され、当該液状化粧料収容領域6が弁体11cにより封止されている。

【0044】

このように可撓性の足11bで支持される弁体11cで中央通路7eが閉状態とされて液状化粧料収容領域6が封止されているため、簡易な構成で、通常時（使用者が液状化粧料を吐出する時以外）の液状化粧料収容領域6の密閉性が確保されている。このため、低コスト化を図りつつ、液状化粧料の劣化及び落下等による液状化粧料の吐出が防止されている。

【0045】

また、本体筒1と蓋開閉部11との間には、塗布体支持体12が装着され、これに支持される例えばスポンジ等の塗布体13により、吐出蓋7の蓋部7bの全面が覆われている。

【0046】

また、本体筒1の先端筒部1aには、塗布体13等を覆うキャップ14が着脱自在に装着されている。

【0047】

次に、このような液状化粧料押出容器100により液状化粧料を塗布する場合について説明する。

【0048】

使用者は、先ず、本体筒1からキャップ14を外し、本体筒1を摘むと共に操作筒2を回転させる、若しくは、操作筒2を摘むと共に本体筒1を回転させ、これらを相対回転させる。

## 【0049】

ここでは、本体筒1を摘むと共に操作筒2を回転させる場合を説明する。このように操作筒2を回転させると、操作筒2の軸体2dに移動体4が回転方向の移動を規制されているため、移動体4は操作筒2と共に回転し、同時に、操作筒2にラチエットバネ部9が回転方向の移動を規制されているため、ラチエットバネ部9は操作筒2と共に回転する。この時、筒状体8は、本体筒1に回転方向の移動を規制されているため、回転しない。

## 【0050】

この回転に従って、ラチエットバネ部9のバネ部9bにより付勢されて筒状体8のラチエット歯8eと噛合しているラチエットバネ部9のラチエット歯9cは、バネ部9bの付勢力に抗しながら、筒状体8のラチエット歯8eの傾斜面を乗り越え、バネ部9bにより付勢されて次のラチエット歯8eとの間に達し、この時「カチッ」という嵌合音を生じて噛合状態とされる。

## 【0051】

また、操作筒2の回転に従って、移動体4が回転すると、この移動体4は、外周の雄螺子4bが筒状体8の雌螺子8cに螺合しているため、軸体2dに案内されながら先端側に直進運動し、この直進運動に伴って、ピストン3が液状化粧料収容領域6内を摺動前進し、液状化粧料収容領域6内の液状化粧料が先端側に押圧される。

## 【0052】

すると、この押し出される液状化粧料に従って、可撓性の足11bが後端側に向かって撓み弁体11cが後退し、加えて、可撓性の仕切壁7cがその中央部が先端側に湾曲するように撓み、これにより仕切壁7cの中央通路7eが開放される。

## 【0053】

そして、この中央通路7eの開状態に従って、液状化粧料は、中央通路7e、第一連通路7h、各第二連通路7iを通して、中央吐出口7f及び各周辺吐出口7gから吐出される。

## 【0054】

このように、液状化粧料は、蓋部7bの広い範囲から吐出され、蓋部7bからの液状化粧料の吐出の偏りが低減されている。

【0055】

この時、第一連通路7hが中央吐出口7fに連通し、各第二連通路7iが各周辺吐出口7gに各々連通しているため、液状化粧料は、各吐出口7f, 7iから一層偏り無く吐出される。また、押し出される液状化粧料が中央通路7eを通過すると、弁体11cは、可撓性の足11bに従って元の封止位置に復帰して中央通路7eは閉状態とされる。

【0056】

そして、使用者は、液状化粧料押出容器100を持って塗布体13を皮膚の所望位置に押し当て、液状化粧料を塗布体13を通して塗布する。

【0057】

この時、中央吐出口7f及び各周辺吐出口7gから吐出された液状化粧料は、塗布体13を通すことで一層均等に広げられて塗布されるため、塗布体が無い場合に比して液状化粧料が一層偏り無く塗布されると共に使用者の塗布感が向上されている。

【0058】

なお、液状化粧料を一層偏り無く吐出すべく、中央吐出口7を第一連通路7を介して中央通路7eに、各周辺吐出口7gを各第二連通路7iを介して第一連通路7に各々連通する構成としているが、中央吐出口7及び各周辺吐出口7gを1本の連通路で中央通路7eに連通することも可能である。

【0059】

ここで、続けて操作筒2を回転すると、筒状体8は弾発力によって、「カチッ、カチッ」と嵌合音を発しながら、ラチエット歯8e, 9cが係脱動作を繰り返して回転し、移動体4と共にピストン3がさらに前進していく。

【0060】

一方、操作筒2を上記と反対方向に回転しようとすると、ラチエット歯9c, 8eの垂直立設面同士が対面し、反対方向に回転不可能なため、操作筒2の反対方向への回転が阻止され、ピストン3は前進のみ可能とされ後退はしない。

## 【0061】

そして、このように操作筒2を回転させることで、ピストン3が前進し液状化粧料が吐出されて消費され、当該ピストン3は、図2に示す前進限の位置迄最大繰り出される。

## 【0062】

このような移動体4の先端側への直進運動による液状化粧料の吐出は、操作筒2を摘むと共に本体筒1を回転させる場合でも同様である。

## 【0063】

なお、本実施形態の繰出機構10では、製造の容易性の観点から、移動体4の内周と軸体2dの外周とに回り止め部（突状4d、十字状部）を設け、移動体4の外周と筒状体8の内周とに螺合部（雄螺子4b、雌螺子8c）を設けるようにしているが、これとは逆に、移動体4の内周と軸体2dの外周とに螺合部を設け、移動体4の外周と筒状体8の内周とに回り止め部を設けるようにしても良い。

## 【0064】

また、本実施形態の繰出機構10では、部品点数の低減及び組立の容易性の観点から、ラチエット部とバネ部とを一体成型品としたラチエットバネ部9を用いているが、ラチエットバネ部9を構成するバネ部9は必ずしもスリット9eを備える構成でなくても良くスリットに代えて付勢力を生じる構成であれば良く、また、本体部9aとバネ部9bとを別体としてバネ部9bをコイルバネ等に代えることも可能であり、また、ラチエット部5（ラチエット歯8e, 9c）を、実公平6-14844号公報に記載のように、付勢される係止爪と、この係止爪が係止されるラチエット歯との組合せの構成に代えることも可能であり、要は、本体筒1と操作筒2の相対回転に同期して一方向の回転を許容するように噛合するラチエット部であれば良い。

## 【0065】

さらにまた、回り止め部の構成も本実施形態の繰出機構10のものに限定されるものではなく、例えばスプライン及びスプライン溝等で構成される回り止め部とすることも可能である。

## 【0066】

以上の述べたように、本実施形態にあっては、本体筒1及び操作筒2内に挿入される移動体4が筒状とされて内周又は外周の何れか一方に移動体螺子部4bが他方に移動体回り止め部4dが各々備えられ、移動体回り止め部4dに回転不能に係合する筒側回り止め部2d、移動体螺子部4bに螺合する筒側螺子部8c、及び、ラチエット部5が、軸線に直交する同一面において重なる配置とされるため、従来の特開2000-262324号公報や実公平6-14844号公報に記載のような筒側回り止め部、筒側螺子部及びラチエット部が軸線方向に並設される装置に比して、同一線出量を確保しつつ全長が短くされている。

#### 【0067】

また、このように同一線出量を確保しつつ全長が短くされるため、容器全長に比して液状化粧料の充填比率が高められている。このため、購買意欲を高めるものとされている。

#### 【0068】

また、本実施形態においては、以下の効果もある。すなわち、通常時には、中央通路7eが、複数の可撓性の足11bを備える弁体11cにより封止される一方で、液状化粧料が押出機構10に従って後部側から押し出されると弁体11cが中央通路7eから後退して当該中央通路7eが開放され、液状化粧料収容領域6からの液状化粧料が、中央通路7eを介し、さらに第一、第二連通路7h, 7iを通して、蓋部7bの中央吐出口7f及び周辺吐出口7gから吐出されるため、簡易な構成で、蓋部7bの広い範囲から液状化粧料が吐出されると共に通常時の液状化粧料収容領域6の密閉性が確保されている。このため、低コスト化を図りつつ、蓋部7bからの液状化粧料の吐出の偏りが低減されていると共に、液状化粧料の劣化及び落下等による液状化粧料の吐出が防止されている。

#### 【0069】

なお、蓋部7bの中央吐出口7fを閉塞部で閉塞するようにしても良い。この閉塞部は、蓋部7bと一体に成形されていても、蓋部7bに開口される中央吐出口7fを、蓋部7bと同一材又は別材で後に塞ぐ構成でも良い。このように構成した場合には、液状化粧料は、複数の周辺吐出口7gからのみ吐出されるが、従来の中央のみの吐出口に比すと、蓋部7bの広い範囲から充填物が吐出されるこ

とになり、従来に比して蓋部からの液状化粧料の吐出の偏りが低減される。このような中央吐出口7fの有無は、化粧料や用途の相違等に従って適宜選択される。

#### 【0070】

以上、本発明をその実施形態に基づき具体的に説明したが、本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、例えば、上記実施形態においては、仕切壁7cを可撓性として、液状化粧料の吐出時に、仕切壁7cを先端側に湾曲させて中央通路7eを一層開口するようにしているが、弁体11cの中央通路7eからの後退で液状化粧料の吐出が十分であれば、仕切壁7cは可撓性を有していなくても良い。

#### 【0071】

また、上記実施形態においては、充填物を液状化粧料とした場合に特に有効であるとして、蓋部7bを覆う塗布体13を設けているが、必ずしも必要では無い。

#### 【0072】

また、上記実施形態においては、液状化粧料収容領域6の十分な封止／開放性及び部品の配置性を高めるべく、仕切壁7cより後端側に弁体11cを配置し、この弁体11cより後端側に足11bを配置して、仕切壁7cの中央通路7eを弁体11cにより後端側から封止するようにしているが、仕切壁7cより先端側に弁体を配置し、この弁体より先端側に足を配置して、仕切壁7cの中央通路7eを弁体により先端側から封止するようにしても良い。このように構成しても、液状化粧料が押し出されると、弁体は中央通路7eから先端側に後退し、押出分が中央通路7eを通過すると、弁体は可撓性の足に従って中央通路7eを塞ぐ封止位置に復帰することになる。

#### 【0073】

また、上記実施形態においては、特に好適であるとして、本体筒1の先端に、吐出蓋7を備える構成としているが、これに代えて例えば刷毛等を装着することも可能である。

#### 【0074】

また、上記実施形態においては、特に好適であるとして、縁出機構10により押し出されるものを液状化粧料としているが、例えば、固形化粧料や、マーキングペン等の筆記用具等のインクや、液状の医薬品等や、泥状物等に対しても適用可能である。

## 【0075】

## 【発明の効果】

本発明による移動体縁出装置は、本体筒及び操作筒内に挿入される移動体を筒状として内周又は外周の何れか一方に移動体螺子部を他方に移動体回り止め部を各々備え、移動体回り止め部に回転不能に係合する筒側回り止め部、移動体螺子部に螺合する筒側螺子部、及び、ラチエット部を、軸線に直交する同一面において重なる配置として、従来の筒側回り止め部、筒側螺子部及びラチエット部を軸線方向に並設する移動体縁出装置に比して、同一縁出量を確保しつつ全長を短くするように構成したものであるから、コンパクト化を図ることが可能となる。

## 【0076】

また、この移動体縁出装置を備える液状化粧料押出容器によれば、同一縁出量を確保しつつ全長が短くされるため、上記コンパクト化の効果に加えて、容器全長に比して、筒内の液状化粧料収容領域に収容される液状化粧料の充填比率が高められ、その結果、購買意欲を高めることが可能となる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【図1】

本発明の実施形態に係る充填物押出容器を示す縦断面図であり、ピストンを繰り出す前の状態を示す縦断面図である。

## 【図2】

本発明の実施形態に係る充填物押出容器を示す縦断面図であり、ピストンを前進限迄繰り出した状態を示す縦断面図である。

## 【図3】

図1及び図2中の本体筒を示す縦断面図である。

## 【図4】

図1及び図2中の操作筒を示す一部破断斜視図である。

【図5】

図4に示す操作筒の側面図である。

【図6】

図1及び図2中の筒状体を示す斜視図である。

【図7】

図6に示す筒状体の側面図である。

【図8】

図6に示す筒状体の縦断面図である。

【図9】

図1及び図2中のラチェットバネ部を示す斜視図である。

【図10】

図9に示すラチェットバネ部の側面図である。

【図11】

図1及び図2中の移動体を示す側面図である。

【図12】

図11に示す移動体の縦断面図である。

【図13】

図11に示す移動体の背面図である。

【図14】

図1及び図2中の吐出蓋を示す斜視図である。

【図15】

図14に示す吐出蓋の一部破断斜視図である。

【図16】

図14に示す吐出蓋の縦断面図である。

【図17】

図1及び図2中の蓋開閉部を示す斜視図である。

【図18】

図17に示す蓋開閉部の背面図である。

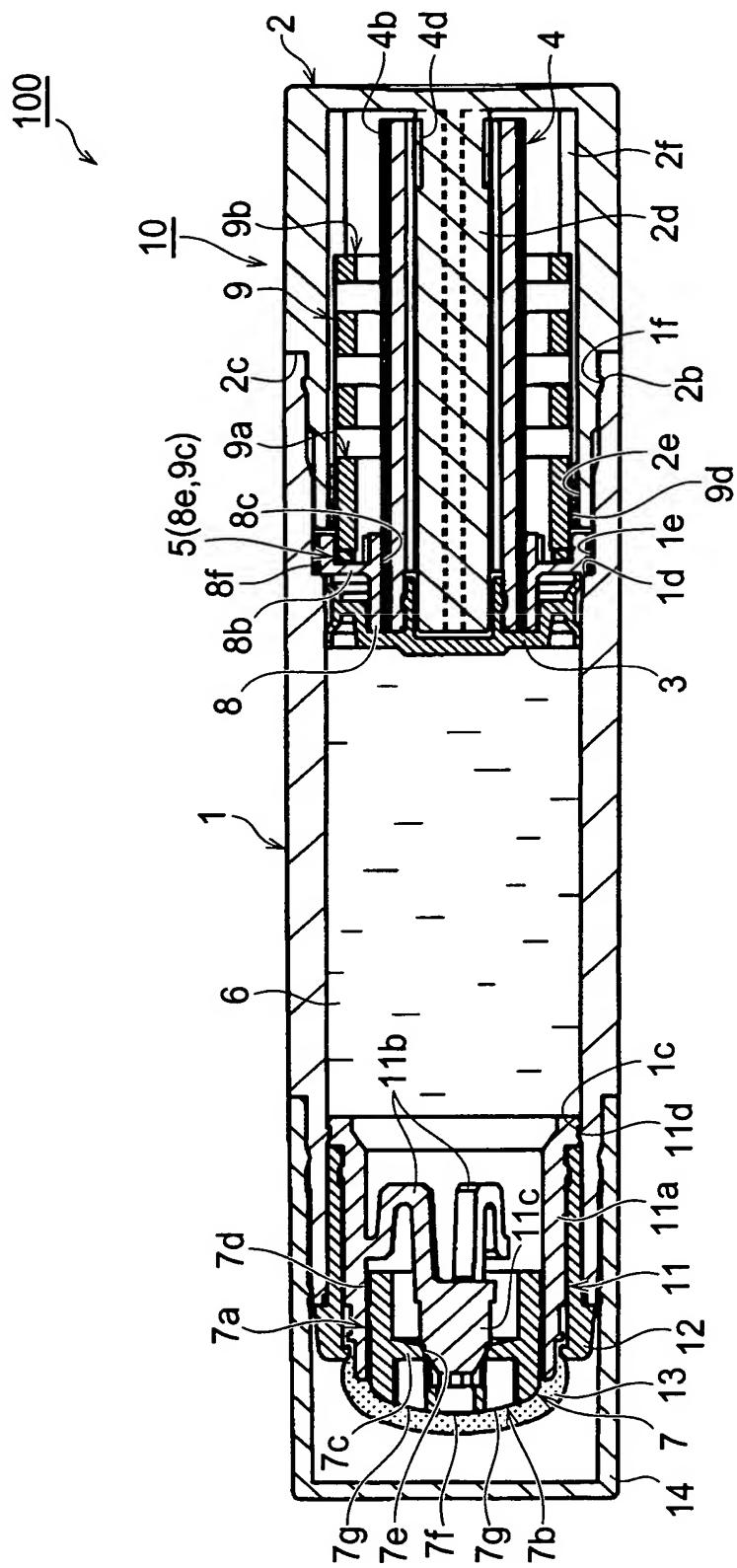
【符号の説明】

1…本体筒、2…操作筒、2 d…軸体（筒側回り止め部）、3…ピストン、4…移動体、4 b…雄螺子（移動体螺子部）、4 d…突状（移動体回り止め部）、5…ラチエット部、6…液状化粧料収容領域、8…筒状体、8 a…筒状体本体部、8 b…筒状体鍔部、8 c…雌螺子（筒側螺子部）、8 e…ラチエット歯（本体筒側ラチエット部）、9…ラチエットバネ部、9 b…バネ部（付勢手段）、9 c…ラチエット歯（操作筒側ラチエット部）、9 e…スリット、10…繰出機構（移動体繰出装置）、13…塗布体、100…液状化粧料押出容器。

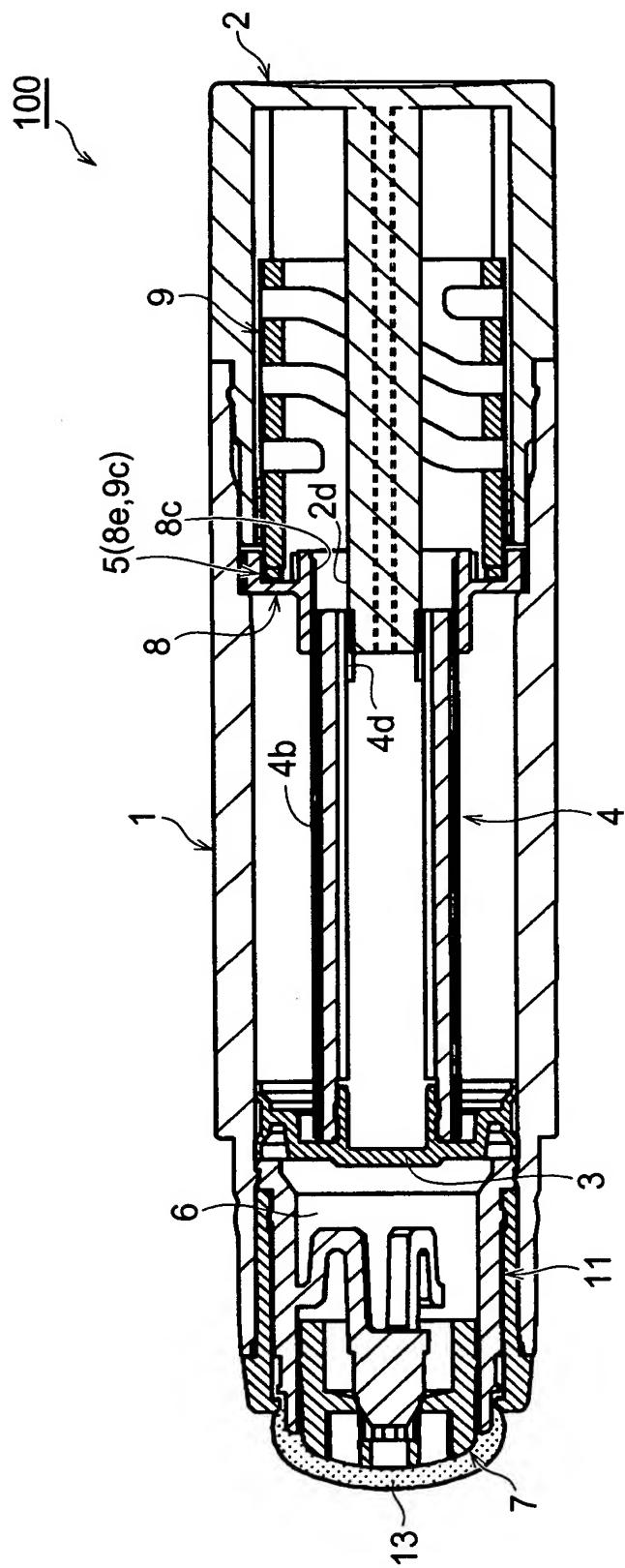
【書類名】

図面

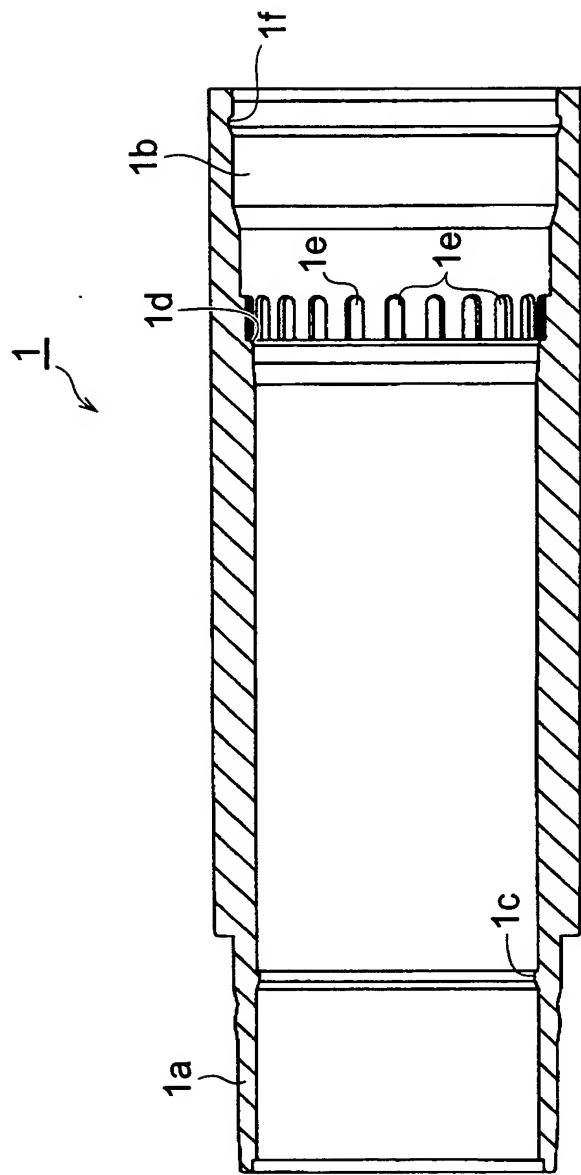
【図1】



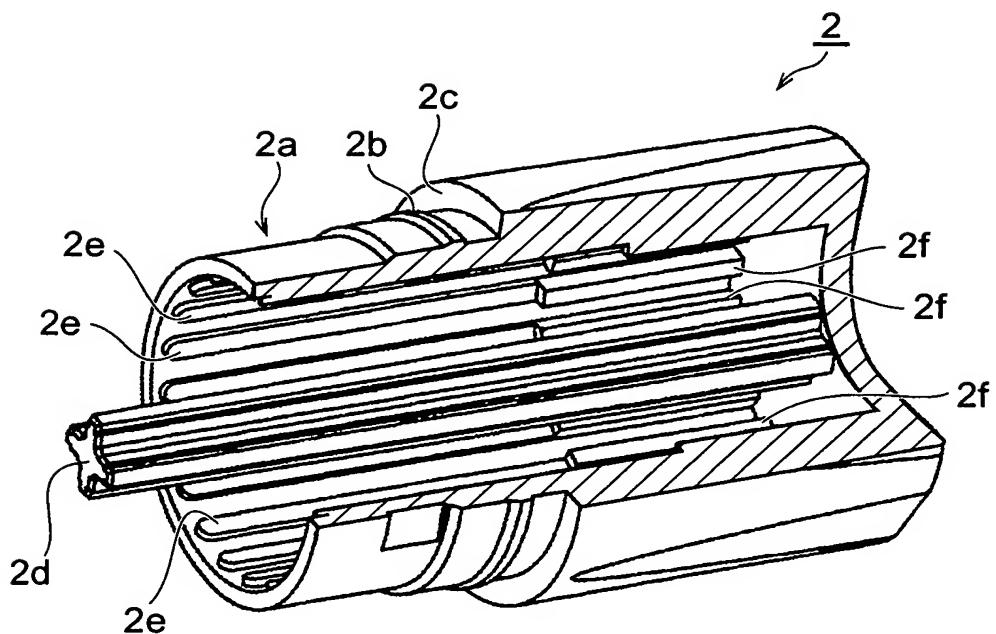
【図2】



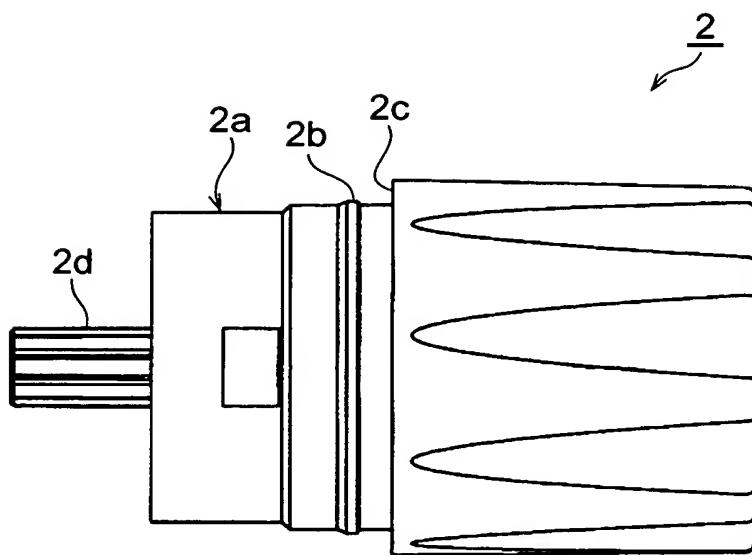
【図3】



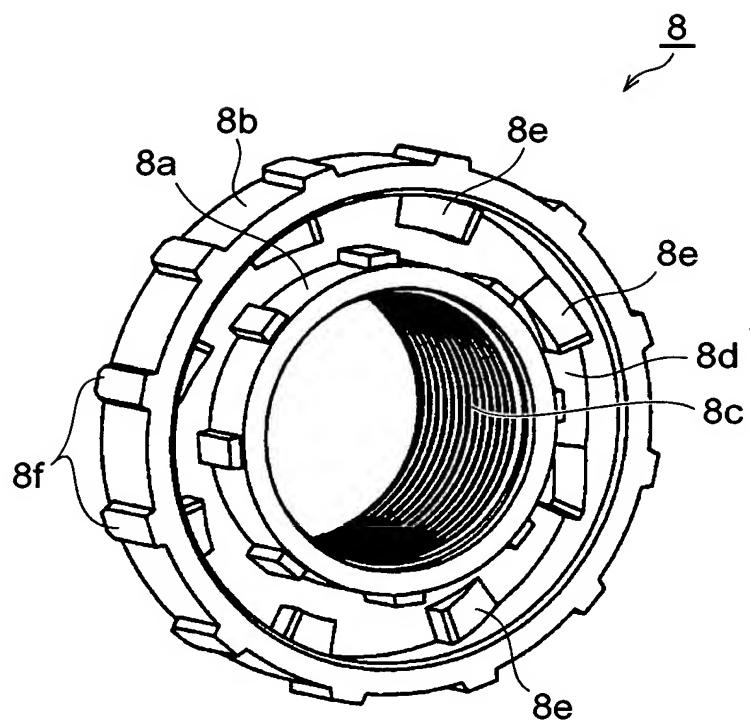
【図4】



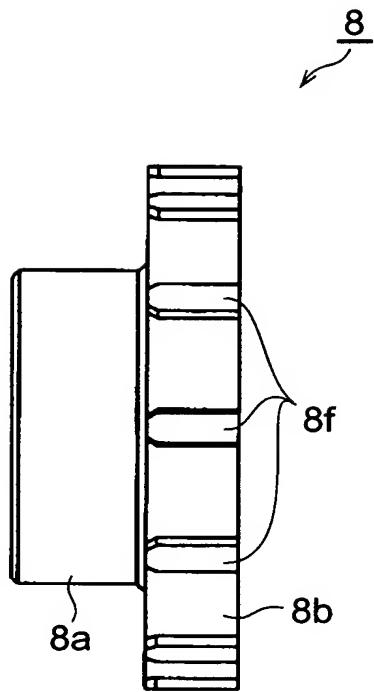
【図5】



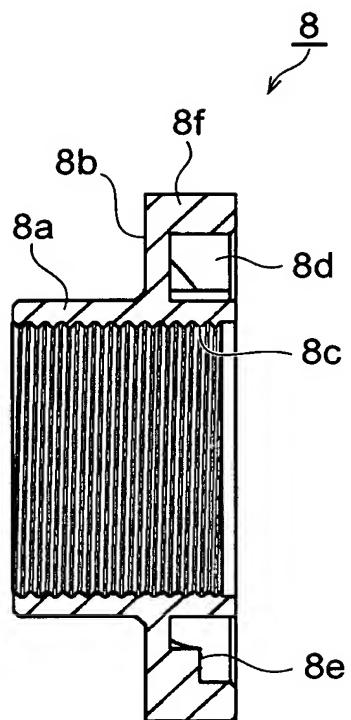
【図6】



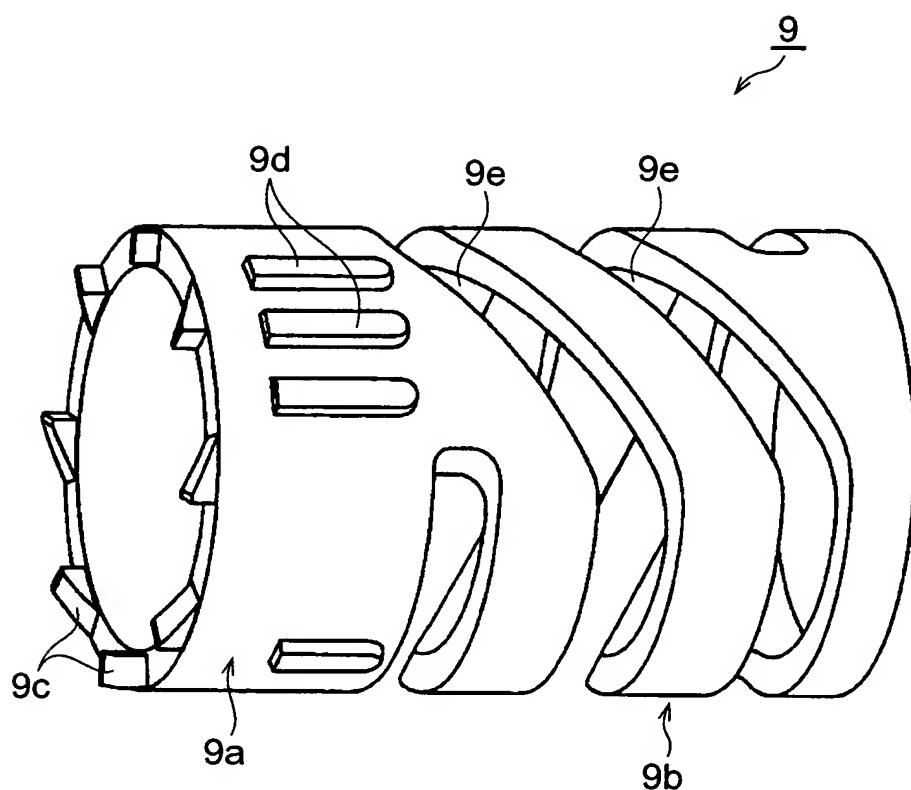
【図7】



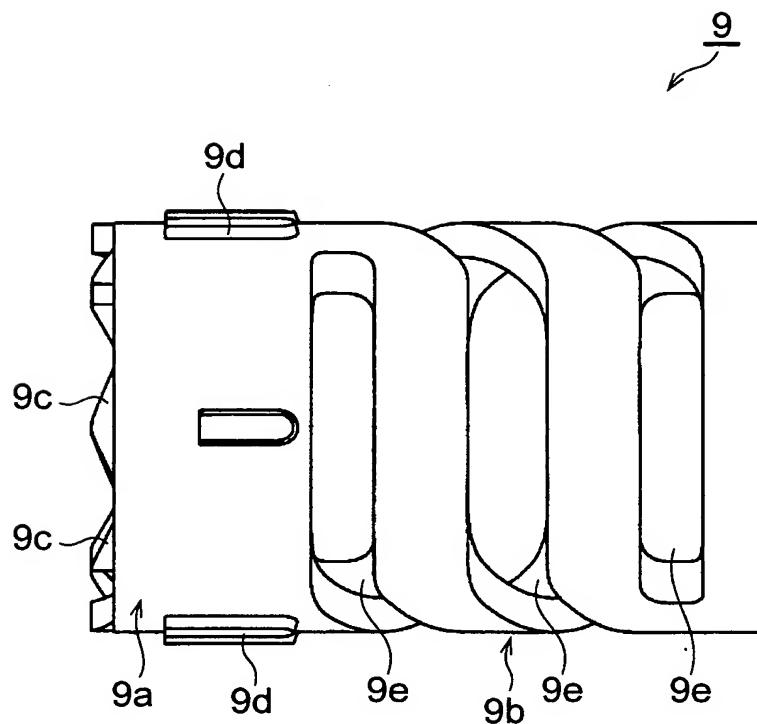
【図8】



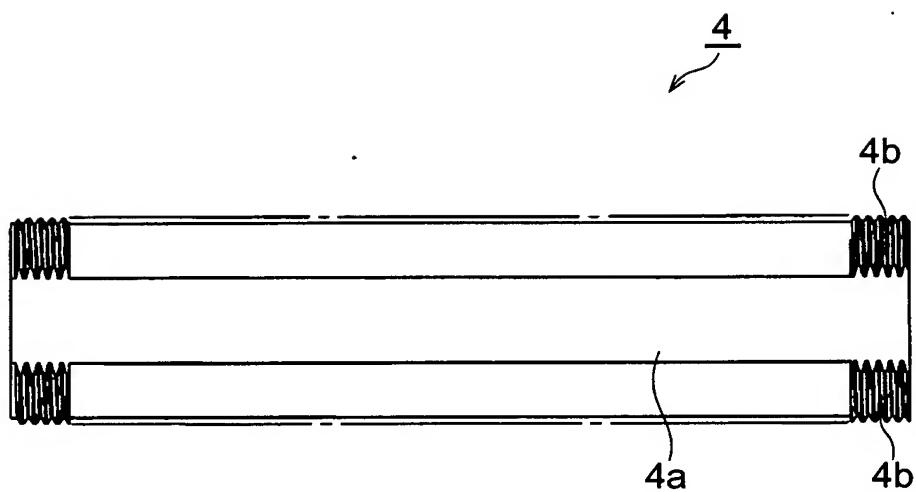
【図9】



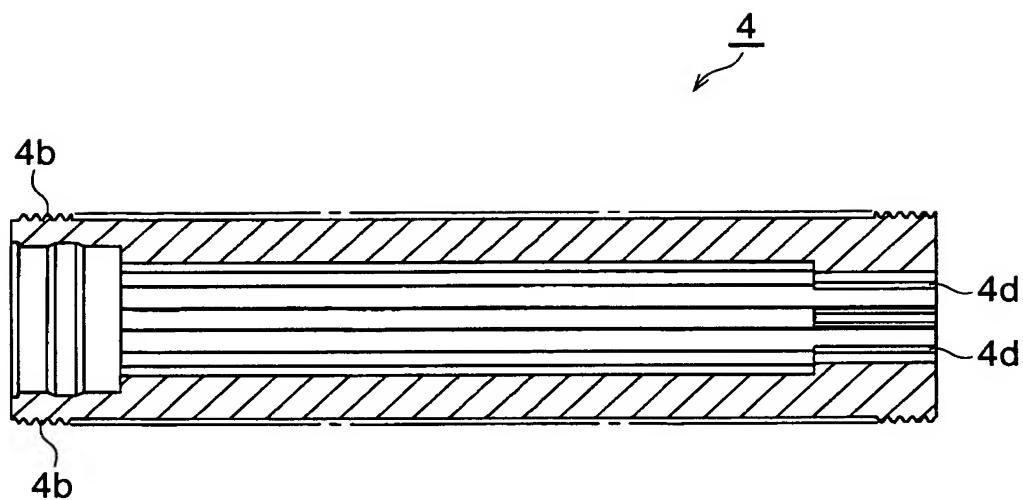
【図10】



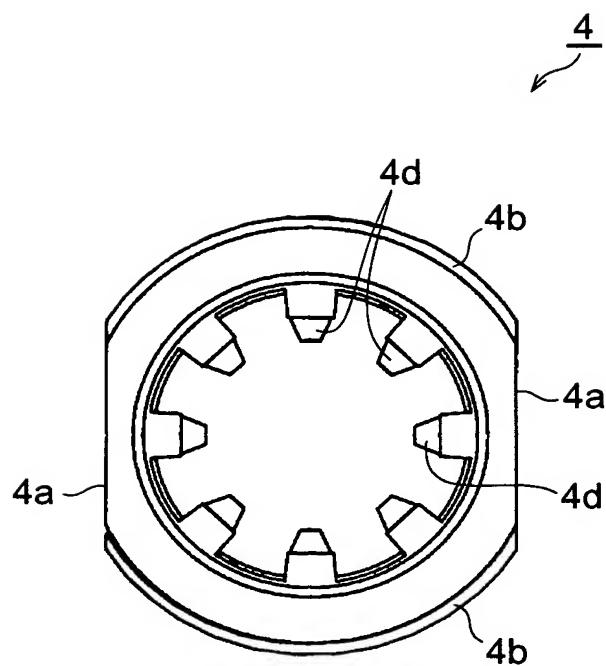
【図11】



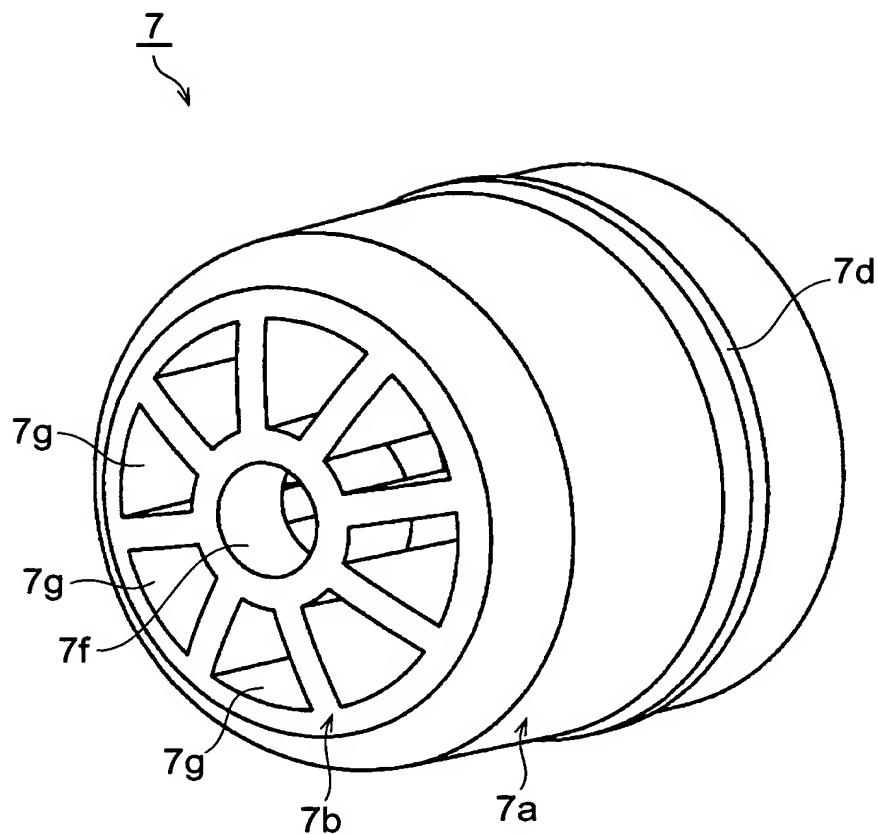
【図12】



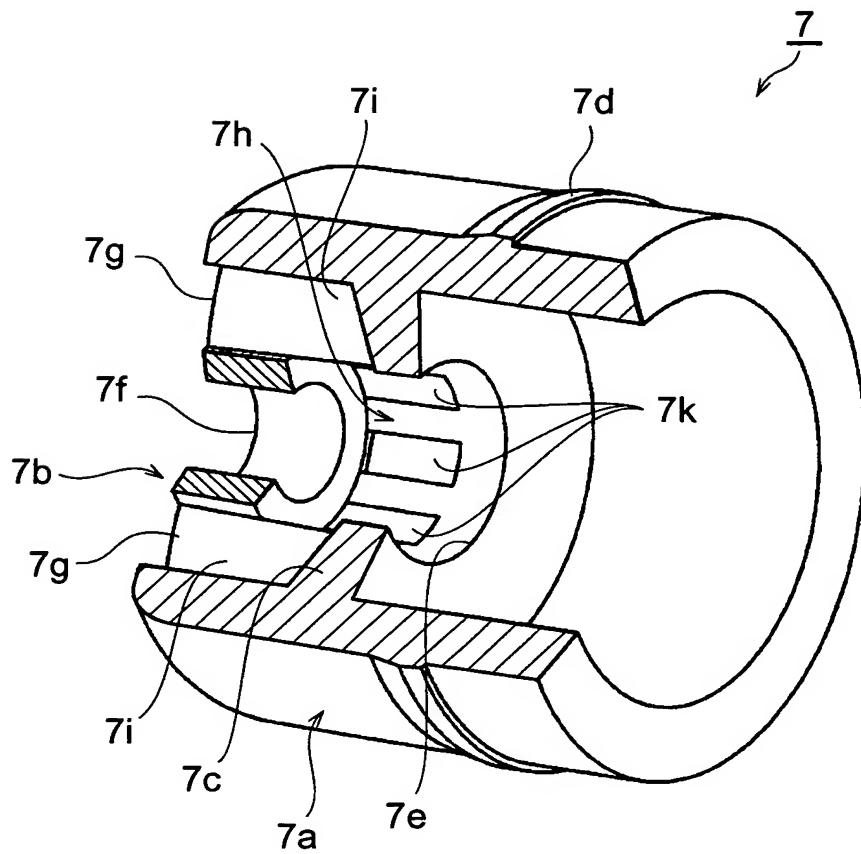
【図13】



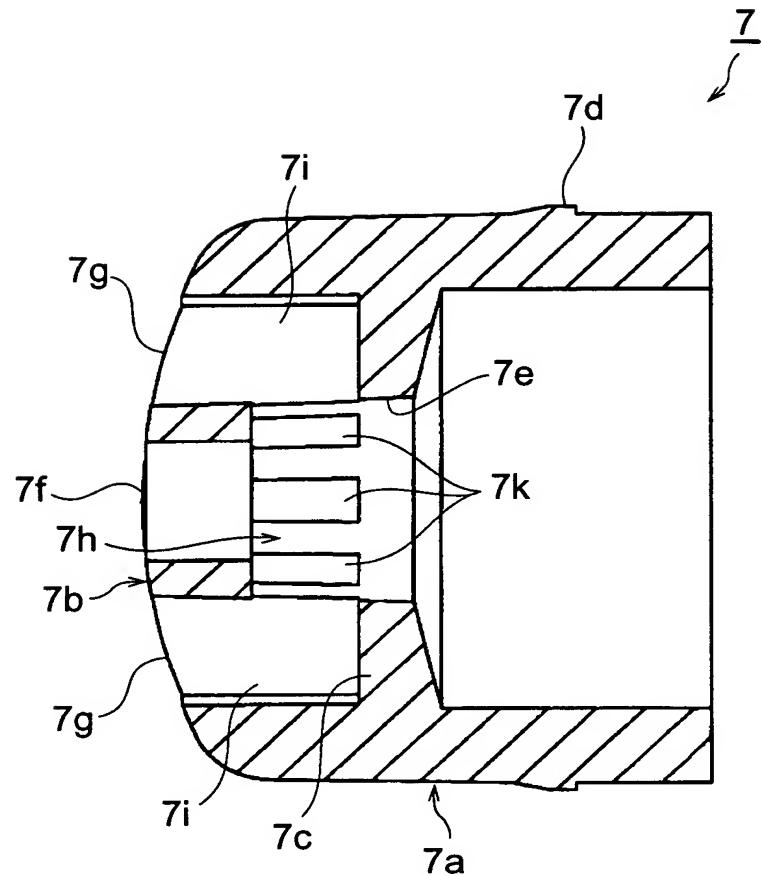
【図14】



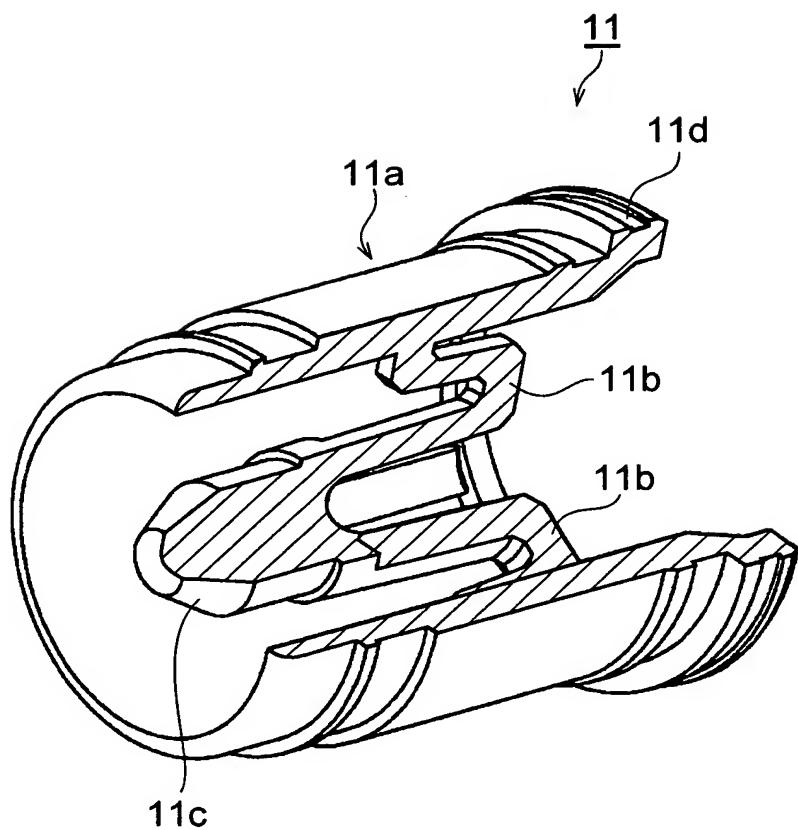
【図15】



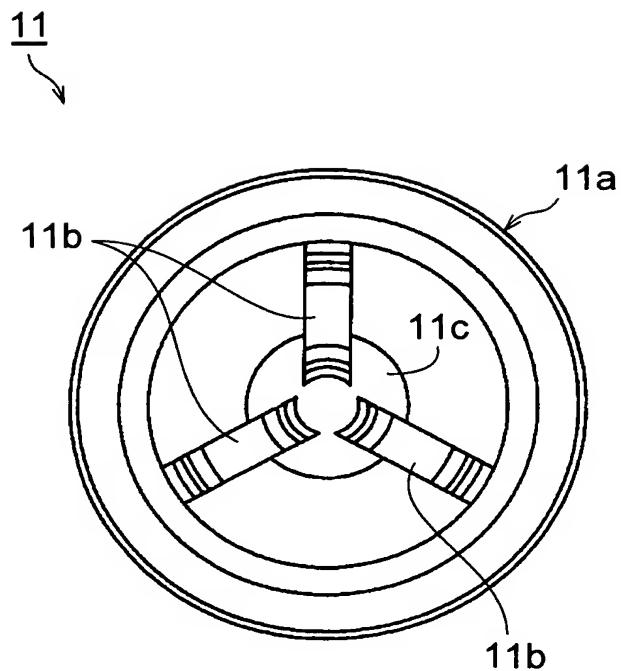
【図16】



【図17】



【図18】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 コンパクト化が図られる移動体線出装置を提供する。

【解決手段】 本体筒1及び操作筒2内に挿入される移動体4を筒状として内周又は外周の何れか一方に移動体螺子部4bを他方に移動体回り止め部4dを各々備え、移動体回り止め部4dに回転不能に係合する筒側回り止め部2d、移動体螺子部4bに螺合する筒側螺子部8c、及び、ラチエット部5を、軸線に直交する同一面において重なる配置として、従来の筒側回り止め部、筒側螺子部及びラチエット部を軸線方向に並設する移動体線出装置に比して、同一線出量を確保しつつ全長を短くするように構成して成るもの。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [591147339]

1. 変更年月日 1991年 6月10日

[変更理由] 新規登録

住 所 岐阜県中津川市桃山町3番20号  
氏 名 株式会社トキワ